



# LA GESTIÓN EN LA INSTRUMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROFESORES POR LA COORDINACIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE, FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM

**VALDEZ ARAGÓN, S. (1); RUEDA ALVARADO, C. (2) y DELGADO HERRERA, T. (3)**

(1) COORDINACIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
[valdezs12@gmail.com](mailto:valdezs12@gmail.com)

(2) Universidad Nacional Autónoma de México. [cristina@servidor.unam.mx](mailto:cristina@servidor.unam.mx)

(3) Universidad Nacional Autónoma de México. [te21delgado@gmail.com](mailto:te21delgado@gmail.com)

---

## Resumen

En este trabajo se presentan las acciones de gestión que la Coordinación de Formación Docente de la Secretaría de Extensión Académica de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México realiza antes, durante y después de la instrumentación de programas de formación y actualización de profesores de ciencias educación básica, en servicio.

---

## Objetivo

Dar a conocer los procesos de gestión antes, durante y al concluir la instrumentación de programas presenciales de formación y actualización de docentes de ciencias de educación básica en servicio, por la Coordinación de Formación Docente (CFD) de la Secretaría de Extensión Académica de la Facultad de Química, UNAM.

## Marco teórico

En México, hasta hace poco más de dos décadas, se consideraba que la formación inicial de los profesores, era suficiente para toda su vida profesional. Los resultados de investigaciones educativas, así como los derivados de exámenes estandarizados nacionales aplicados en educación básica e internacionales donde participan estudiantes de 15-16 años de edad han puesto en entredicho tal creencia, ante los bajos resultados de aprendizaje obtenidos. Los programas de actualización y formación profesional de profesores en servicio son universalmente aceptados (Oñorbe, 1998). También se admite que los programas de actualización profesional tengan equilibrio y a la vez relación, entre las competencias científicas (conocimiento de y sobre la ciencia) y las orientaciones pedagógico-didácticas (Ghilardi, 1993). Como primer atributo, se reconoce que los docentes posean un conocimiento suficientemente profundo de la disciplina que enseñan; que una falta de conocimientos científicos a profundidad es la principal dificultad para que los profesores se impliquen en las actividades innovadoras (Gil et al., 1991; Furió y Gil, 1999). Contar con conocimientos teóricos sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, preparar, dirigir y evaluar las actividades de aprendizaje acordes con los resultados de investigación educativa es impostergable en el desempeño docente.

## Metodología

Partimos de la premisa de que no basta con el diseño de programas de formación y actualización bien sustentados y organizados, de acuerdo con las necesidades de los profesores en servicio, en función de los contextos en que se desempeñan, las reformas curriculares en desarrollo y los hallazgos en la investigación en la enseñanza de las ciencias, entre otros. Además de ello, el proceso de instrumentación de dichos programas, debe ser suficientemente planeado y coordinado para el logro de los propósitos previstos.

La CFD, antes de diseñar un programa de formación y actualización, elabora y aplica a los participantes, un cuestionario diagnóstico que documenta sus estudios realizados, antigüedad en la docencia, expectativas de formación y actualización, conocimientos fundamentales del constructivismo y de modelos de evaluación, en situaciones de aprendizaje propuestas, así como de conocimiento de y sobre la ciencia. Los resultados son insumos a la vez para la planeación de cada uno de los módulos y como pretest y postest.

Antes de su instrumentación, el programa es presentado a los ponentes que lo desarrollarán colegiadamente, para socializar: los propósitos, estructura y organización, criterios de evaluación y acreditación, las características de los beneficiarios; el tipo de apoyos con que se contará, además de algunas recomendaciones de desempeño docente, para lo cual se generó un documento que incorpora sugerencias hechas por profesores participantes en programas anteriores, así como algunos principios didácticos de reconocidos autores como Merieu (2002).

### *Actividades de seguimiento*

Para asegurar un mejor seguimiento, se creó la figura de *Monitores*. Éstos son profesores de asignatura y estudiantes de últimos semestres de carreras científicas interesados en la docencia. Ellos, a cambio de tomar el programa gratuitamente<sup>[1]</sup>, apoyan a los ponentes y al grupo, en la logística y promoción de ambientes de aprendizaje favorables. Esto contribuye a ofrecer el mejor servicio posible.

Se han creado instrumentos para documentar cómo los profesores están **viviendo** el programa. Al concluir la primera sesión de cada módulo, se aplican las *fichas de seguimiento* (evaluación formativa) y, al finalizar éste, la ficha de *evaluación del desempeño docente y administrativo*. Los indicadores que contienen son

descriptivos: a) Valoración del desarrollo de la sesión o del módulo, según sea el caso (exposición, apoyos didácticos, organización del tiempo), b) los aprendizajes más significativos logrados, c) si lo aprendido es factible de ser utilizado en las aulas, d) lo que más les gustó, e) lo que menos le gustó; y f) otros comentarios y/o sugerencias. Esto aporta información relevante para regular los procesos de desempeño tanto, de los docentes como de gestión.

Además, dispone de una página en el portal de la CFD ([www.cneg.unam.mx](http://www.cneg.unam.mx)) para cada uno de los programas donde se coloca la información generada.

La CFD tiene una comunicación permanente con todos los involucrados; destacándose la visita a las aulas para observar actitudes y maneras de intervención. Al concluir cada módulo, se tiene una reunión con los *Monitores* para poner en común las inquietudes surgidas en los grupos.

Durante el desarrollo del programa, los participantes reciben asesoría didáctico-pedagógica y académica para la planeación de unidades didácticas donde integran los aprendizajes correspondientes a los módulos que conforman el programa, mismas que son aplicadas y evaluadas en las aulas con los estudiantes de los profesores participantes; y que al concluir el programa son socializadas ante el colectivo de participantes, las autoridades educativas que financiaron el programa y el personal de la CFD. Estos productos son también exhibidos en el portal mencionado y con ellos se elabora una memoria electrónica disponible para todos los grupos de participantes.

El programa finaliza con un informe que da cuenta de los logros y resultados de evaluación que los profesores beneficiados realizaron al iniciar y concluir cada uno de los módulos; así mismo se establece una comparación entre el pretest y el postest aplicados, resultados que se presentan para su reflexión ante el colectivo de ponentes que participaron de la experiencia.

## **Conclusiones**

Durante la gestión de programas de formación de profesores, para anticiparse a problemas de diversa índole y lograr los propósitos previstos en los programas, es fundamental el diseño, aplicación, sistematización y análisis oportuno de los resultados de variados instrumentos de seguimiento en su instrumentación; así como el establecimiento de una red de comunicación informal en todos los órdenes al facilitar la toma de decisiones apropiadas y oportunas

Los profesores participantes, en las fichas de evaluación reconocen explícitamente sus deficiencias conceptuales, en la asignatura científica, así como la motivación para continuar estudiándola por cuenta propia. Por ello, en cuanto a un cambio profundo en el nivel de aprendizaje de las disciplinas científicas, en sus estudiantes, el camino es más largo.

Es necesario generar programas alternos para profesores que enseñan una misma asignatura y con una amplia cobertura.

Si bien la CFD tiene más de 15 años de experiencia, las necesidades de actualización docente en ciencias rebasan las posibilidades de instrumentación de sus programas. El impacto más cercano está en el cambio de actitud de los participantes respecto de la disposición para instrumentar innovaciones en sus planteles

acompañadas de los nuevos enfoques didácticos y de una conciencia de las limitaciones en el manejo conceptual de la asignatura al concebir que no es posible entender la ciencia a partir de la memorización de conceptos.

## Referencias bibliográficas

FURIÓ, C. J. y GIL, D. (1999). Hacia la formulación de programas eficaces en la formación continuada del profesorado de ciencias, en Sánchez, J. M., Oñorbe, A. y Bustamante, I. (eds.). *Educación científica*, pp. 129-146. Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

GHILARDI, F. (1993). *Crisis y perspectivas de la profesión docente*. España: Gedisa.

GIL, D., CARRASCOSA, J., FURIÓ C. y MARTÍNEZTORREGROSA, J. (1991). *La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria*. Barcelona: Horsori-ICE Universidad de Barcelona.

MERIEU (2002). *Aprender, sí. Pero ¿cómo?*, España: ediciones Octaedro.

OÑORBE, A. (1998). La formación del profesorado de ciencias. *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales*, Núm. 15, pp. 5-6.

---

[1] Los diplomados que ofrece la CFD son para profesores de diversas instituciones que solicitan el servicio y éstas a su vez, becan a sus docentes que ellas mismas deciden.

## CITACIÓN

VALDEZ, S.; RUEDA, C. y DELGADO, T. (2009). La gestión en la instrumentación de programas de formación y actualización de profesores por la coordinación de formación docente, facultad de química, unam. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 2424-2427  
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-2424-2427.pdf>